

Curso sobre Arquitectura para el Transporte Ferroviario

**La estación intermodal como espacio de atracción
ciudadana**

Ponentes

José Manuel Barrera Puigdollers- José Maria Lozano Velasco



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Definición y conceptos básicos

ARQUITECTURA PARA EL TRANSPORTE Y LA COMUNICACIÓN.

La estación Intermodal como espacio de atracción ciudadana.

Definición.

Nódulo de concentración de sistemas diversos de transporte. Intercambiadores que facilitan el trasvase de unos sistemas de transporte a otros, ubicándolos en lugares estratégicos, atractivos y de capacidad urbana, para generar rutas.

En su diseño es básico la implantación de corredores o pasos peatonales, cuyas características sean la comodidad, seguridad, confortabilidad y directos.

Características inherentes.

- 1.- accesibilidad integral.
- 2.- Integración de personas a la actividad productiva.
- 3.- Sistema de utilización segura.
- 4.- Permitir el flujo de personas desde los distintos sistemas de transporte.
- 5.- Integración de las soluciones constructivas y técnicas de los distintos sistemas.

Tipos;

- 1.- Intercambiador modal urbano para viajeros (Estaciones)
- 2.- Intercambiador modal para mercancías.(CIM)
- 3.- Grandes centros de Intercambio Modal mixto (Puertos y Aeropuertos)

Conceptos.

- 1.- Modelo de accesibilidad versus movilidad.
- 2.- Priorizar el transporte Público frente al Privado.
- 3.- Creación de redes no motorizadas, o motorizadas públicas frente al privado.
- 4.- Establecer límites de Capacidad Ambiental para el tráfico motorizado
- 5.- Sistema de transporte sostenible y menos contaminante

Sistemas de transporte asociados.

- Tranvía Urbano.(superficie, o elevado)
- Tren de cercanías.(en estación pasante o término)(superficie, elevado, enterrado)
- Tren de largo recorrido.(en estación pasante o término)(superficie, elevado, enterrado)
- Metro.(túnel)
- Autobús, Taxi (superficie)
- Transporte Privado.(superficie)
- Puerto.(Superficie)
- Aeropuerto.(superficie)

Principios asociados a la Sostenibilidad de la propuesta.

- 1.- Menor coste.
- 2.- Mayor movilidad.
- 3.- Mayor capacidad.
- 4.- Minoración de vehículos en las ciudades.
- 5.- Mejora de las condiciones ambientales.
- 6.- Minoración de tiempos de acceso.
- 7.- Coordinación tiempos de espera y enlace.
- 8.- Minoración de la congestión del tráfico urbano.
- 9.- Minoración de los consumos energéticos globales.

Principios Arquitectónicos básicos.

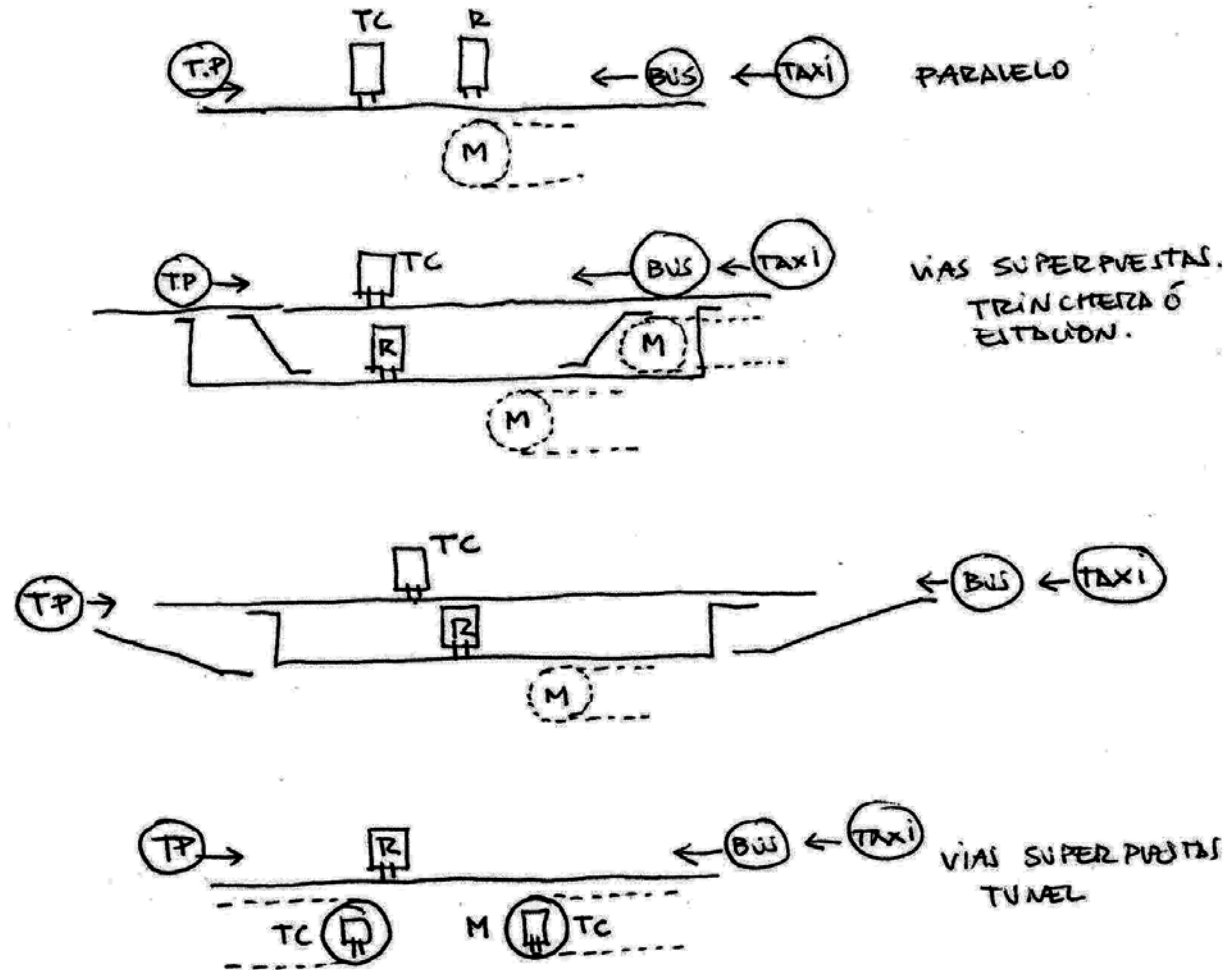
- 1.- Localización estratégica.
- 2.- Conformación de un hito urbano, por el flujo, accesibilidad, superficie.
- 3.- Conformación de espacio urbano de gran capacidad.
- 4.- Posibilidad de mejora de las condiciones de entorno.
- 5.- Edificación de contenido tecnológico.
- 6.- Accesibilidad. Movilidad. Des-localización residencial.
- 7.- Infraestructuras asociadas.
- 8.- Estrategia urbana de localización, para potenciación de red de flujos.
- 9.- Espacios urbanos asociados.

Aspectos económicos.

Coste TPC	85 ptas/viajero/klm.
Coste TP	141ptas/viejero/klm.(un 66% mas que en TP)
Coste Taxi	249 “
Consumo TPC	2,4 veces menos que TP/ por persona y klm.
Contaminación TPC	3 veces menos que TP



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Esquemas



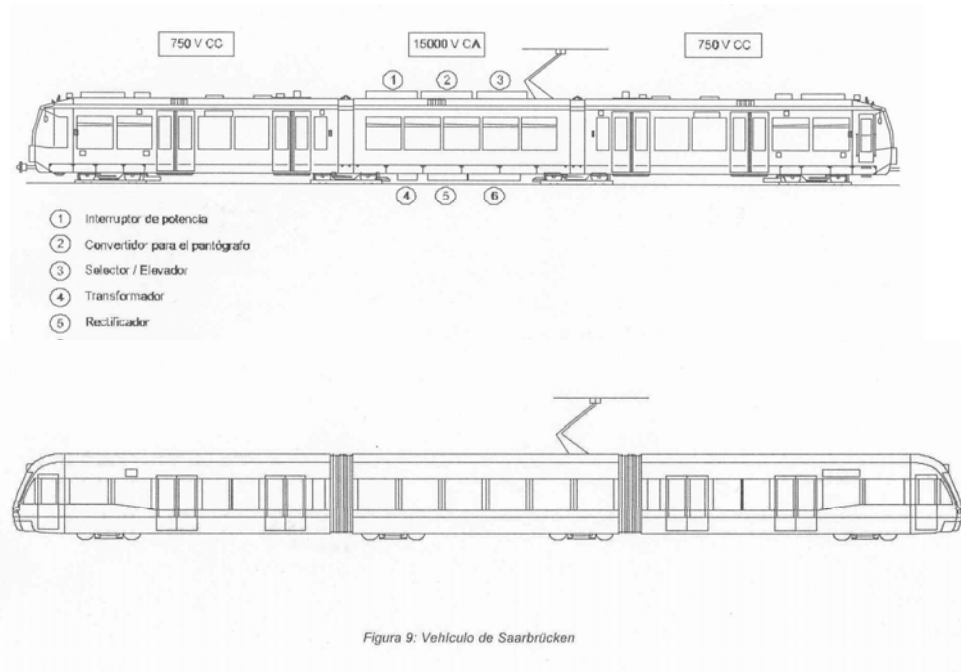
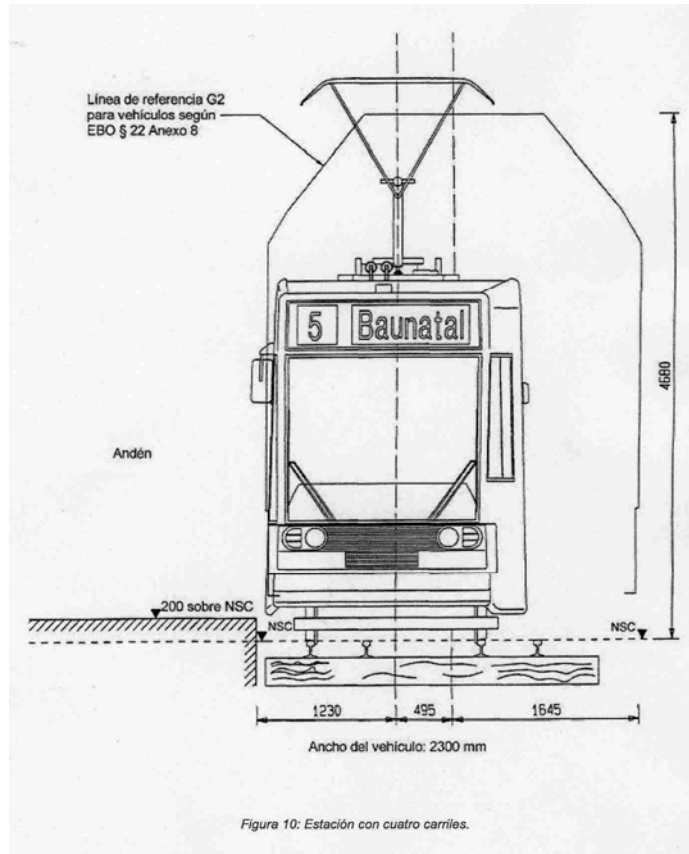
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Esquemas y detalles de dimensionado, de elementos tipo de tranvías y metro



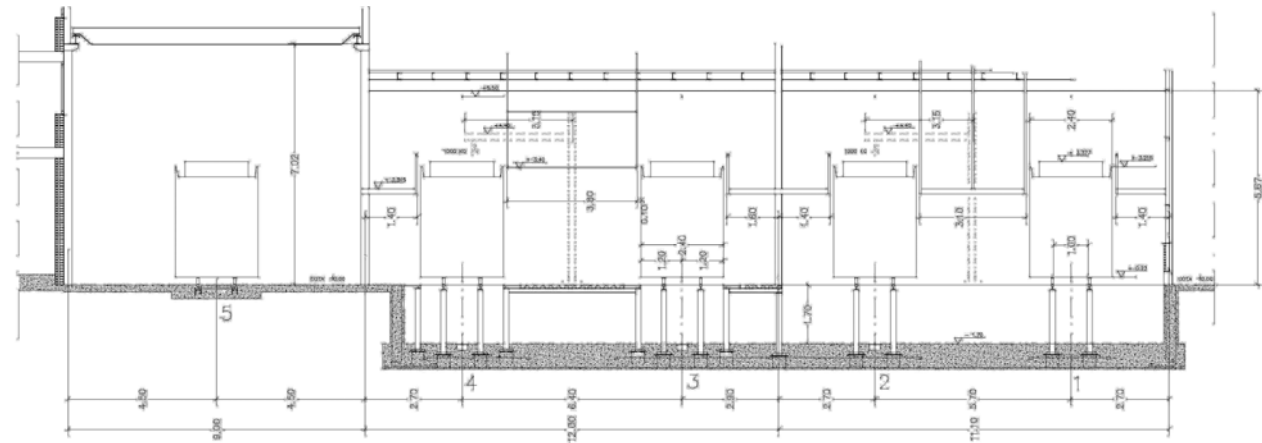
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



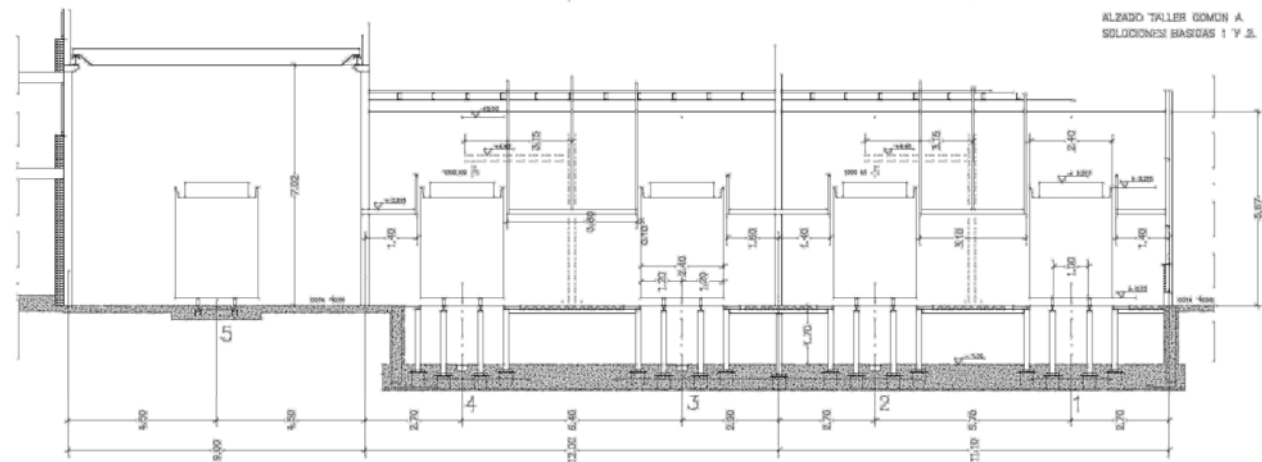
Detalles dimensionado 1



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ALZADO TALLER COMUN A
SOLUCIONES BASICAS 1 Y 2.

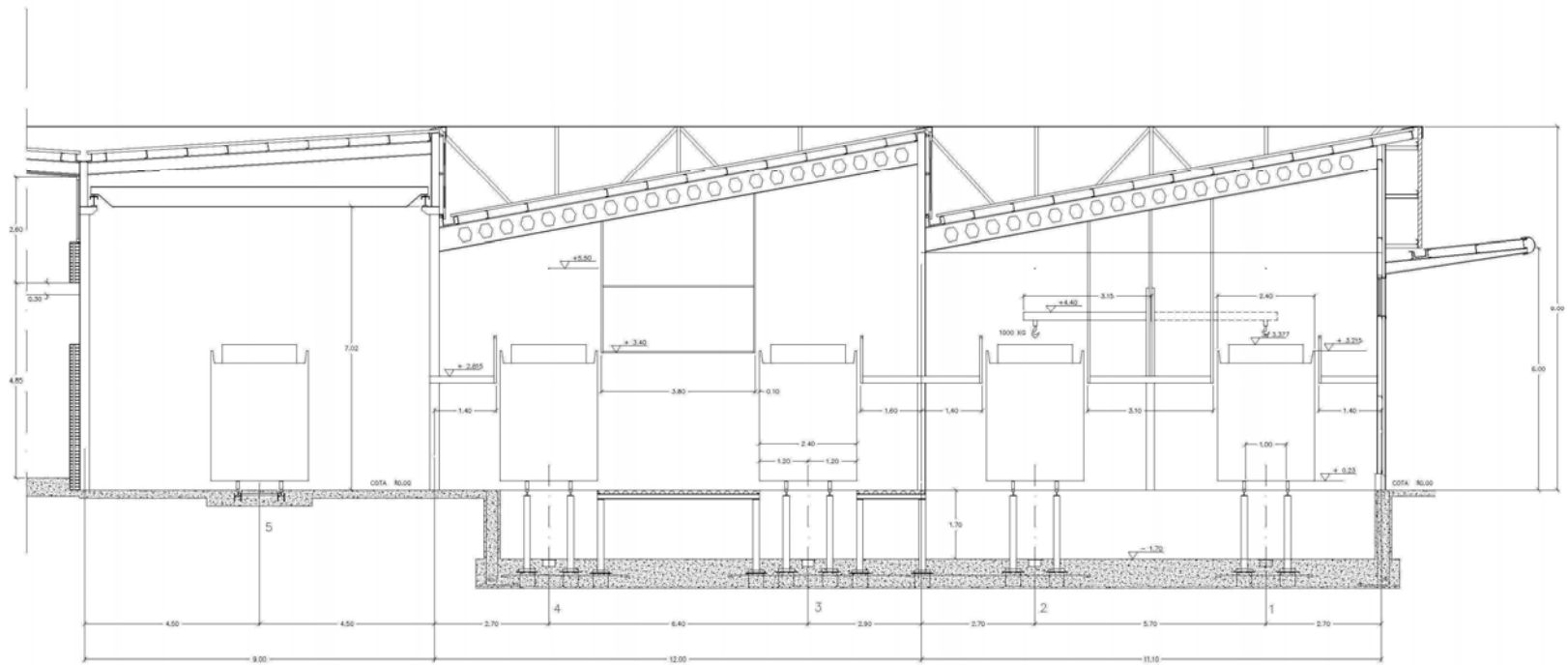


VARIANTE ALZADO TALLER COMUN
A SOLUCIONES BASICAS 1 Y 2.

Detalles dimensionado 2



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA

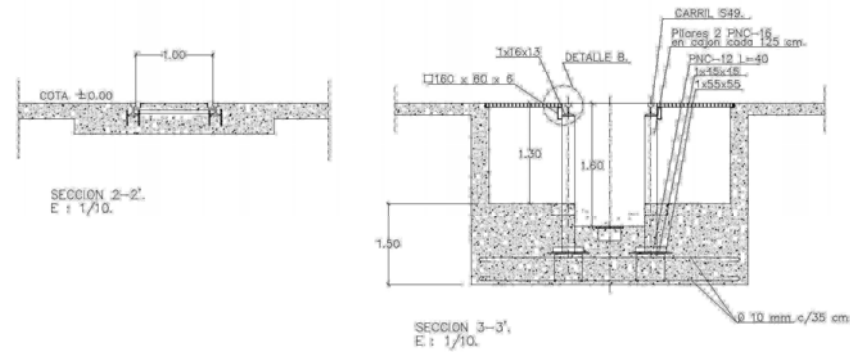
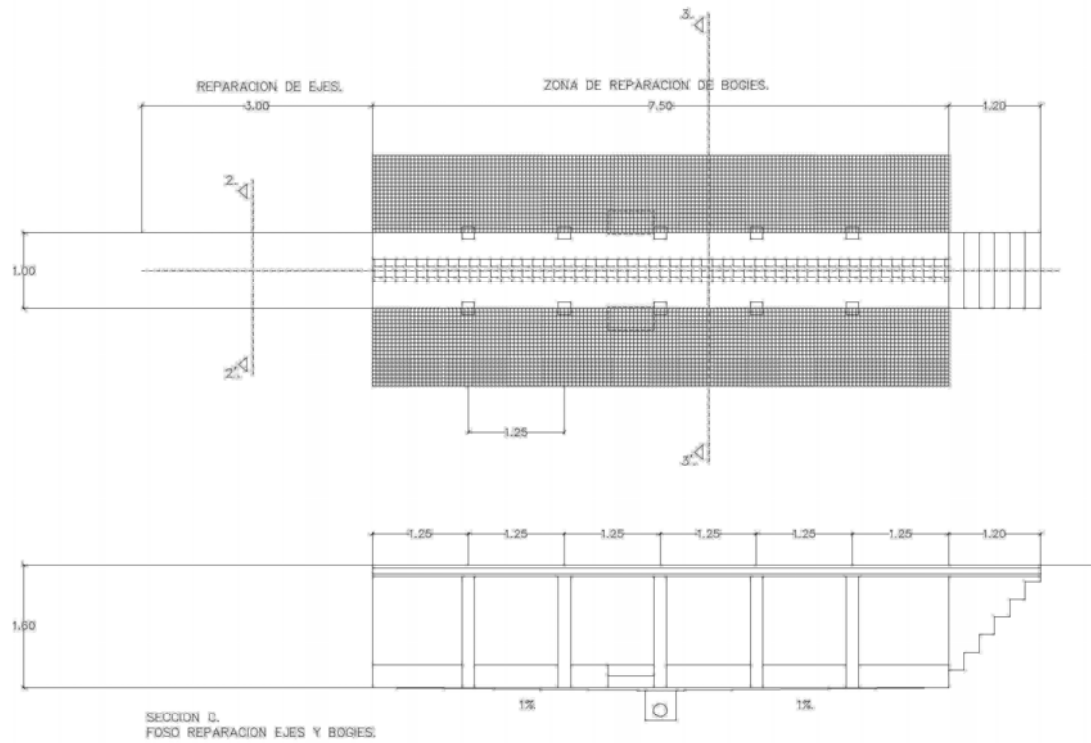


NAVE DE TALLERES -seccion transversal-

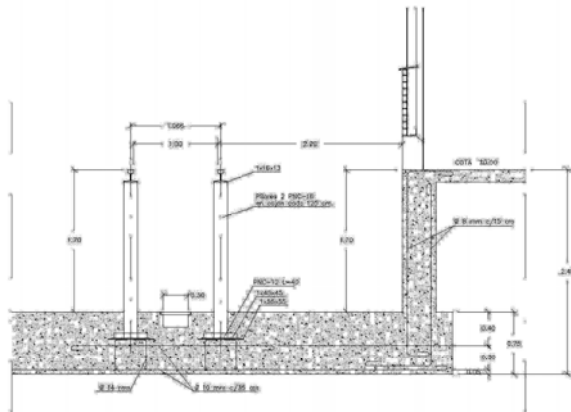
Detalles dimensionado 3



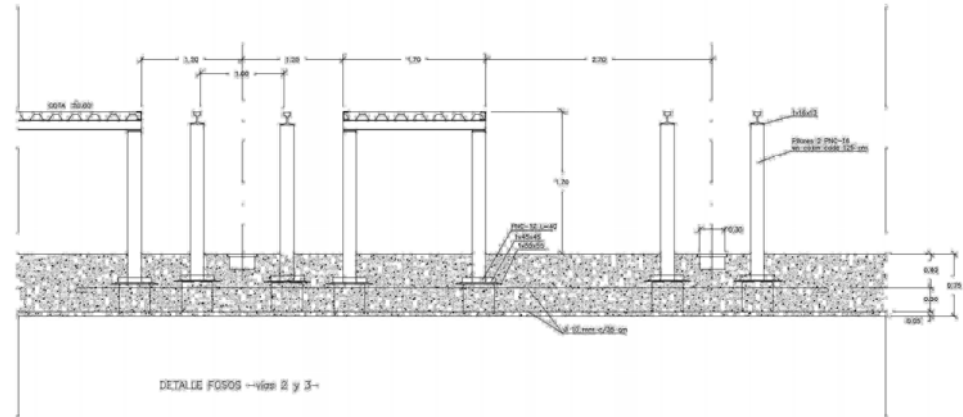
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



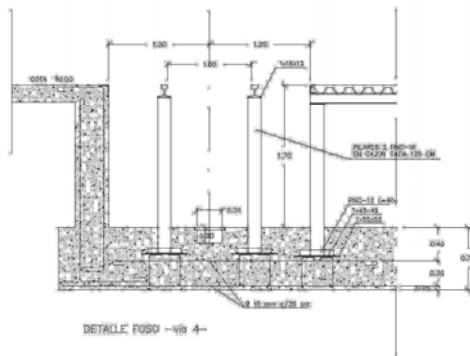
Detalles dimensionado 4



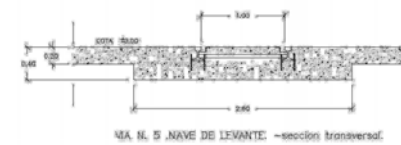
DETALLE FOSO -vía N. 1-



DETALLE FOSOS -vías 2 y 3-



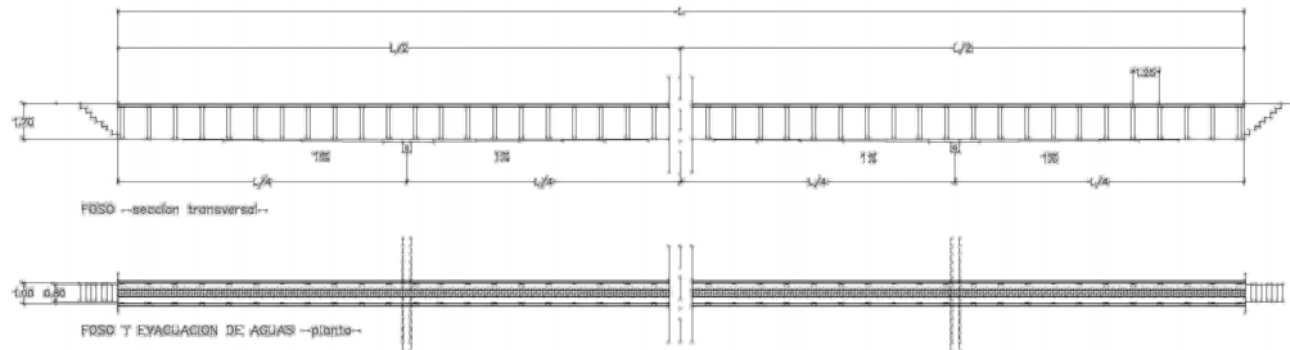
DETALLE FOSO -vía 4-



VIA N. 5, NAVE DE LEVANTE -sección transversal

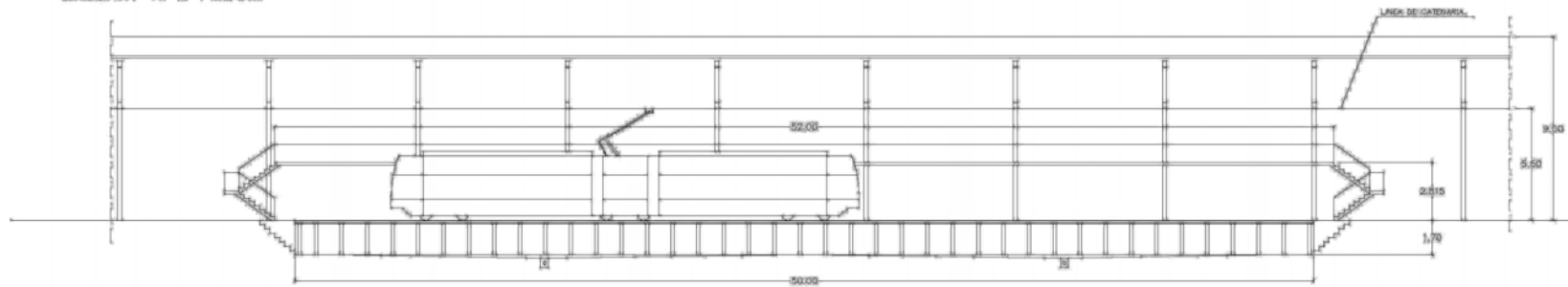


UNIVI
POLIT
DE VA.

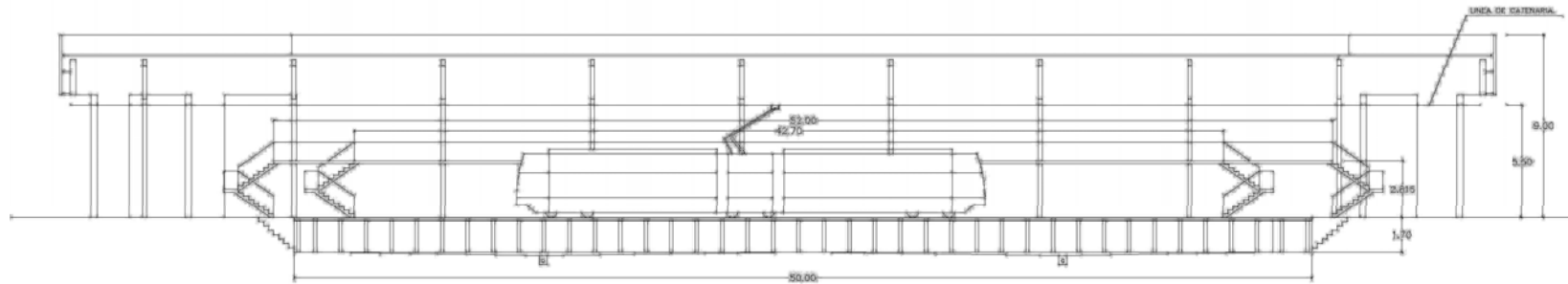


LONGITUDES FOSOS--
 Foso vía 1 = 50 mts.
 Foso vía 2 = 50 mts.
 Foso vía 3 = 50 mts.
 Foso vía 4 = 48 mts.

SECCION TIPO FOSOS.



SECCION VIA 1



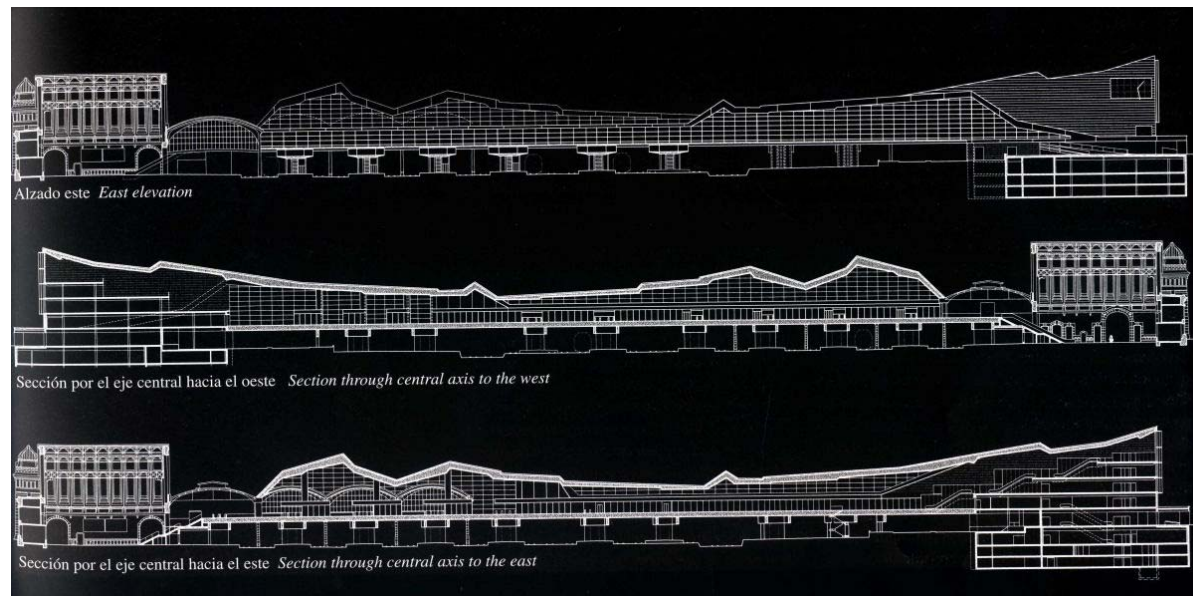
SECCION VIA 3



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



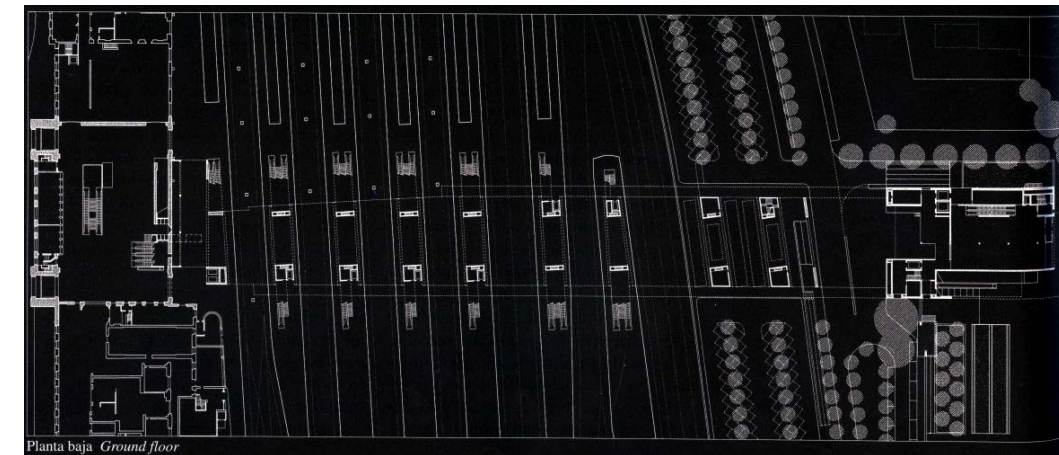
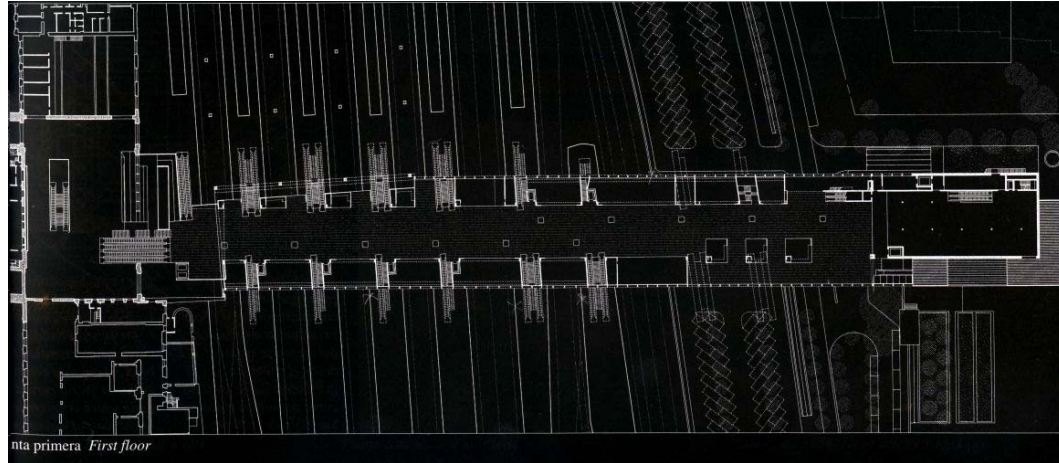
PROYECTOS DE INTERCAMBIADORES sistema puente, marquesina y estación



Estación Ferroviaria de Basilea-Suiza 1997-H+M



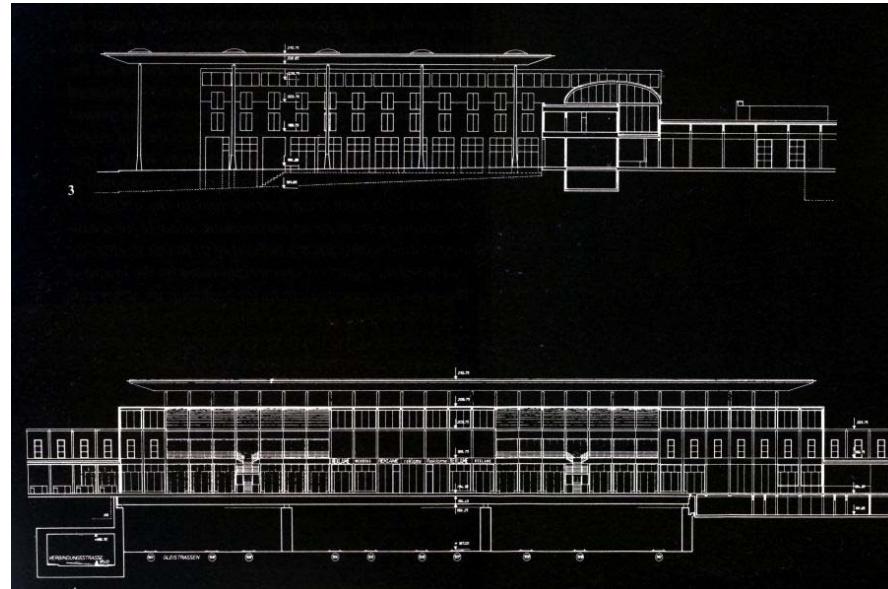
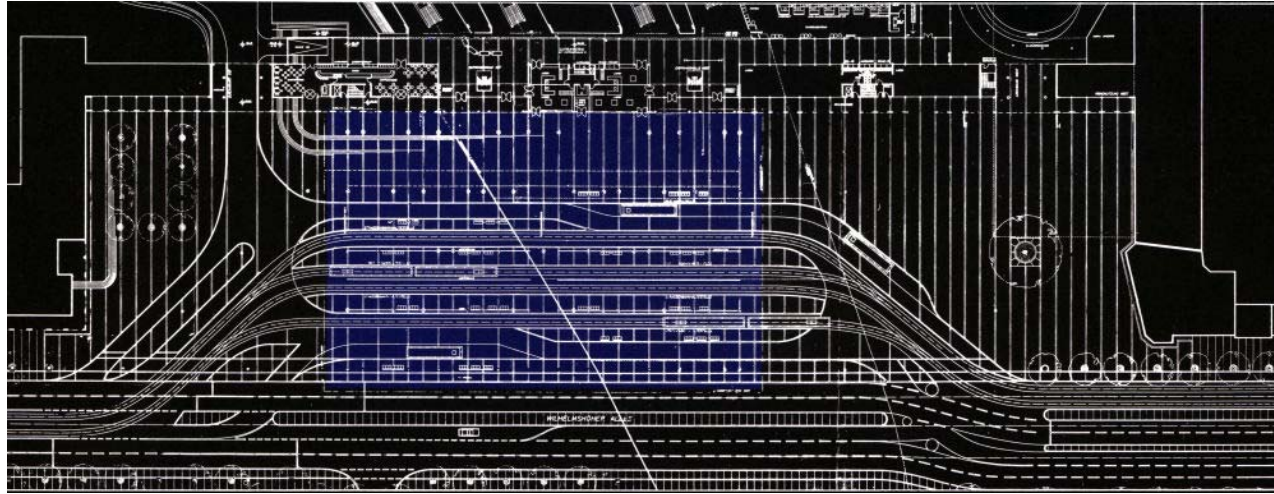
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Estación Ferroviaria de Basilea-Suiza 1997-H+M



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Estación ICE(Kassel-Wilhelmsholhe)Andreas Brant-Rudolph Bottcher



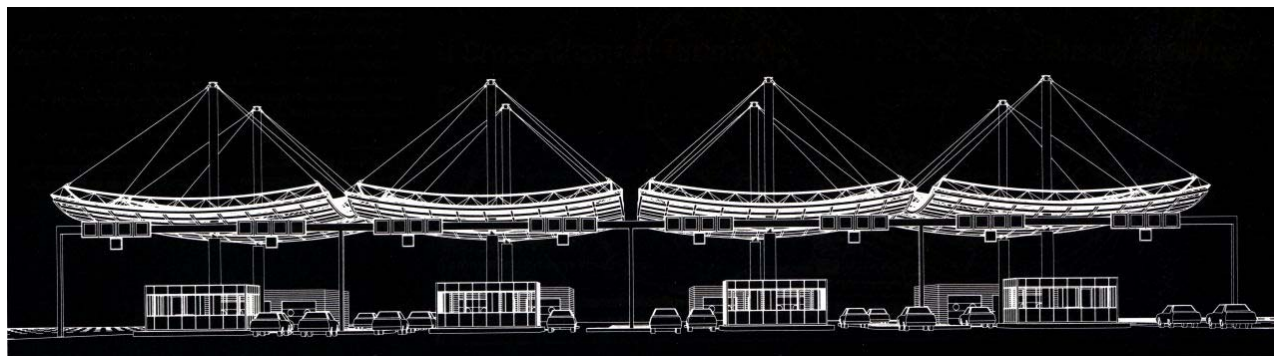
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Estación ICE(Kassel-Wilhelmsholhe)Andreas Brant-Rudolph Bottcher



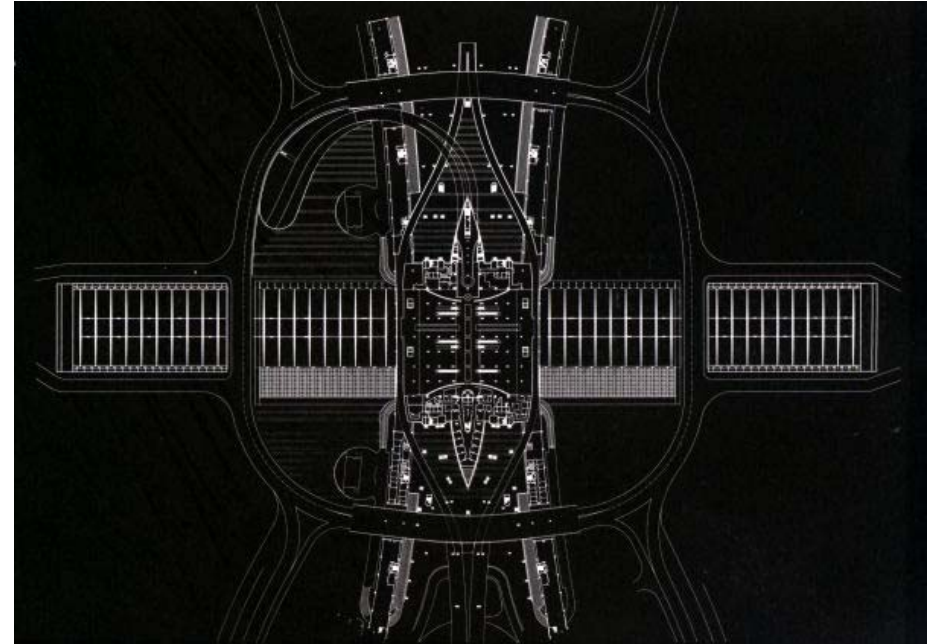
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Terminal de Calais(Paul Andrew, Pierre-Michel Delpuch)



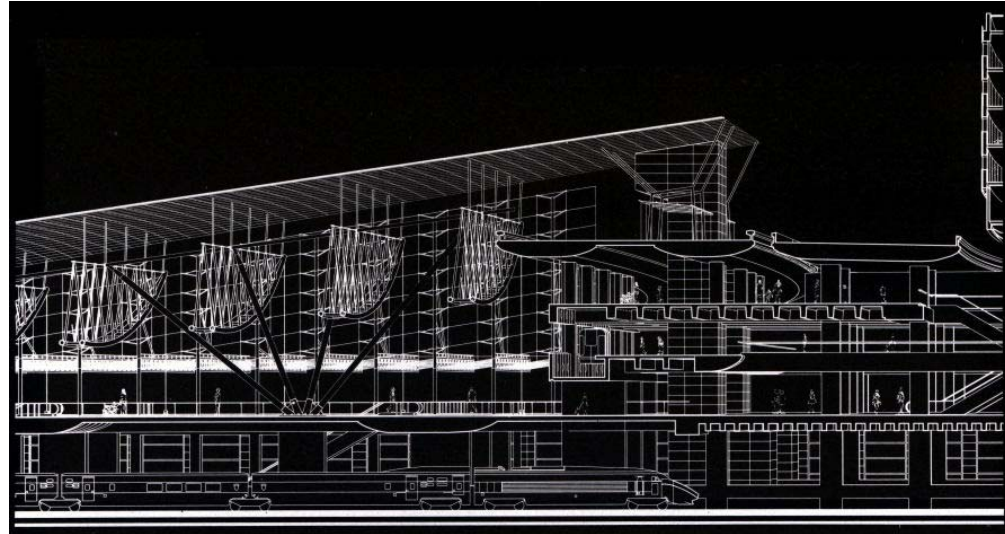
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Aeropuerto Charles de Gaulle (Paul Andrew)



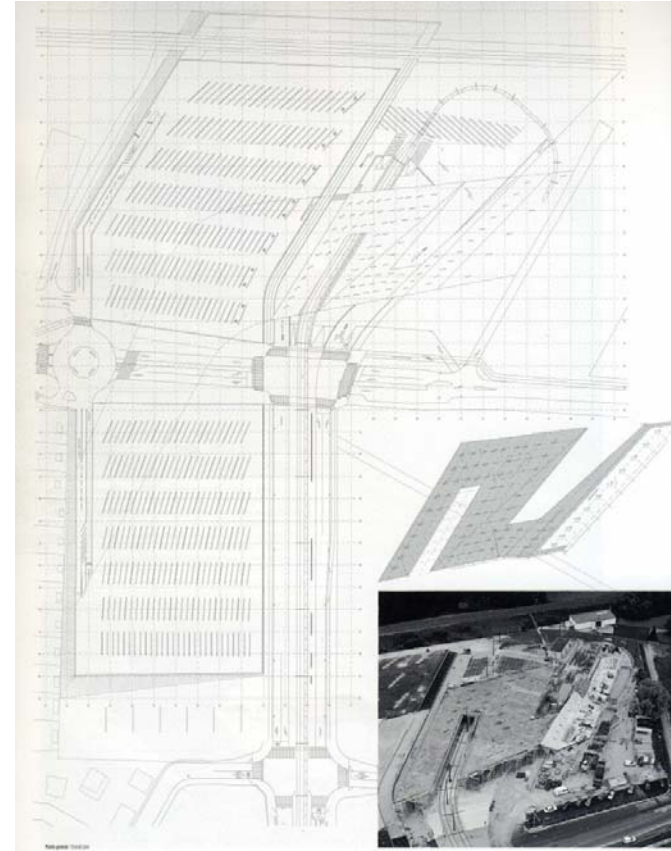
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Aeropuerto Charles de Gaulle (Paul Andrew)



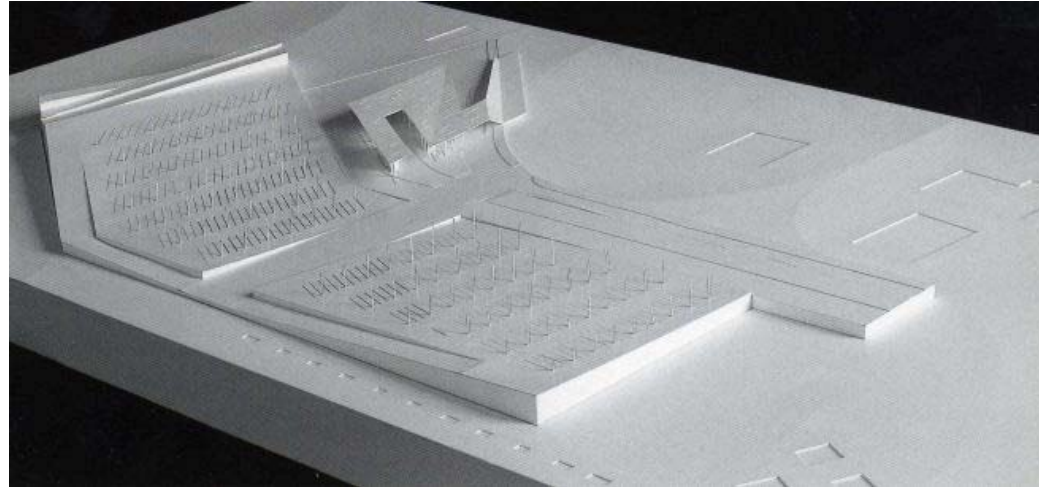
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



nto y Terminal de tranvías Hoenheim-Nord-Francia 1999-2000- Zaha Hadid



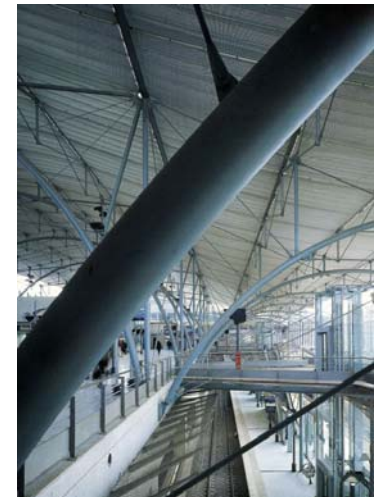
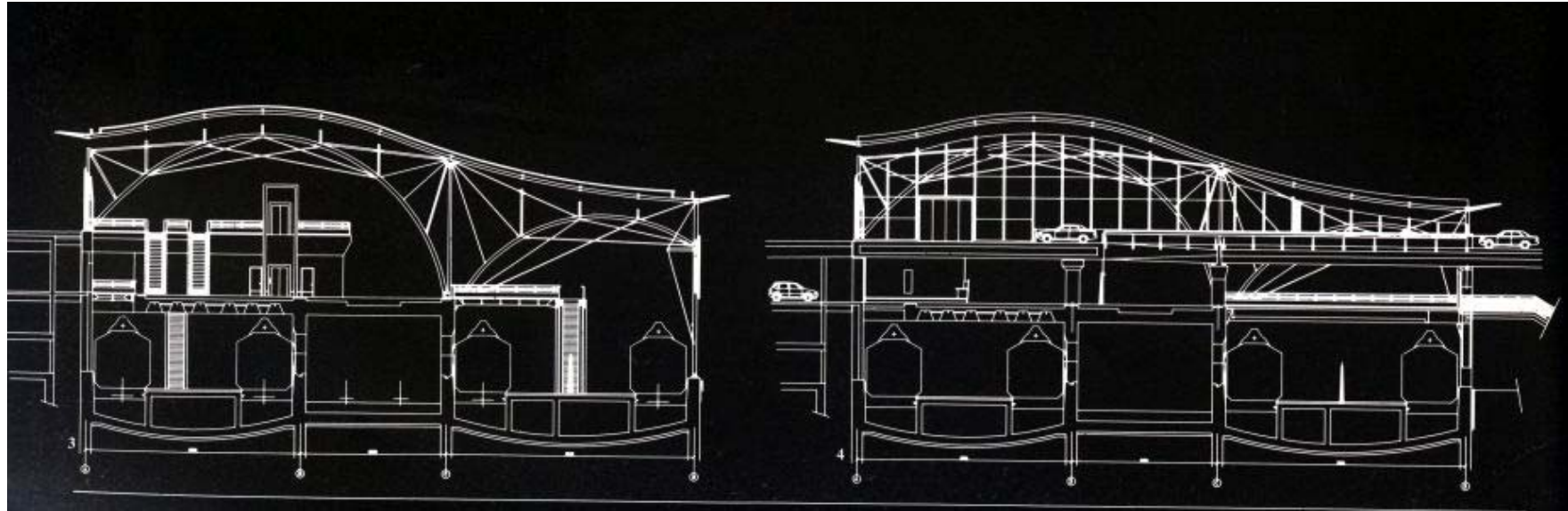
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Aparcamiento y Terminal de tranvias Hoenheim-Nord-Francia 1999-2000- Zaha Hadid



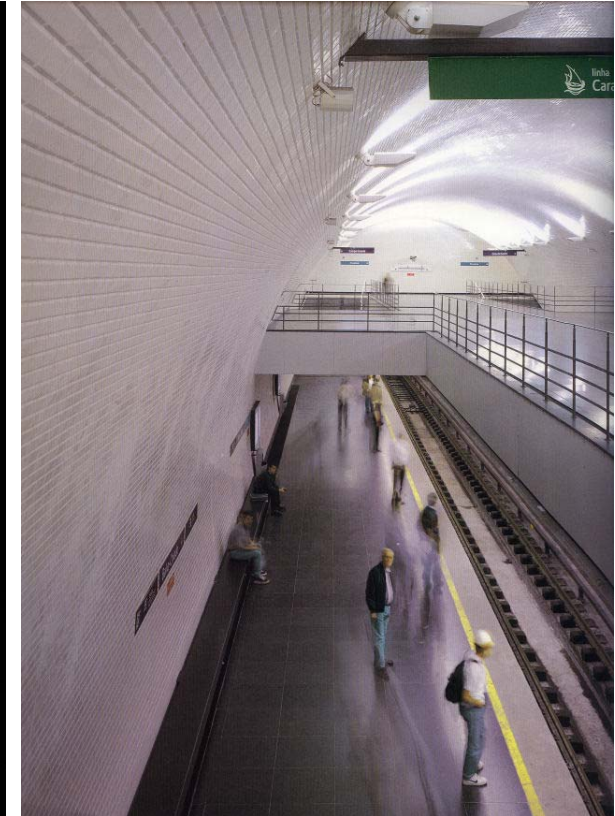
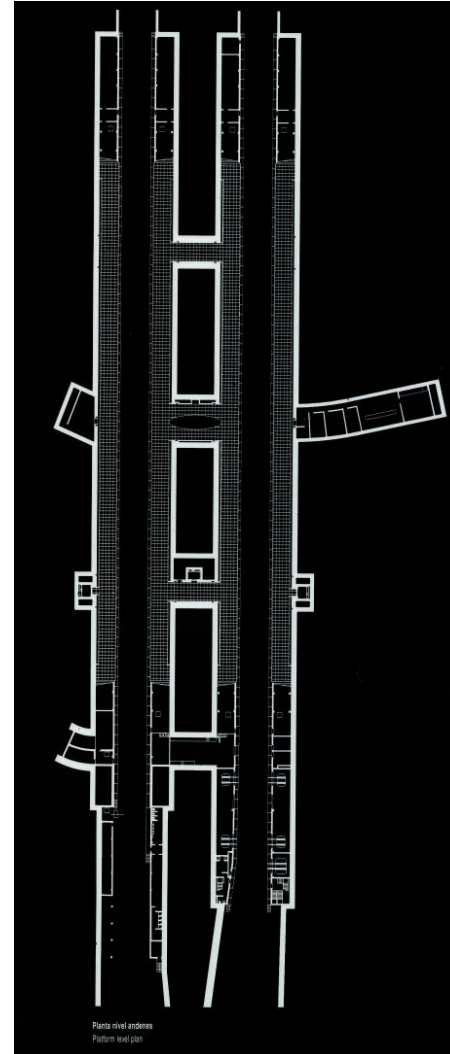
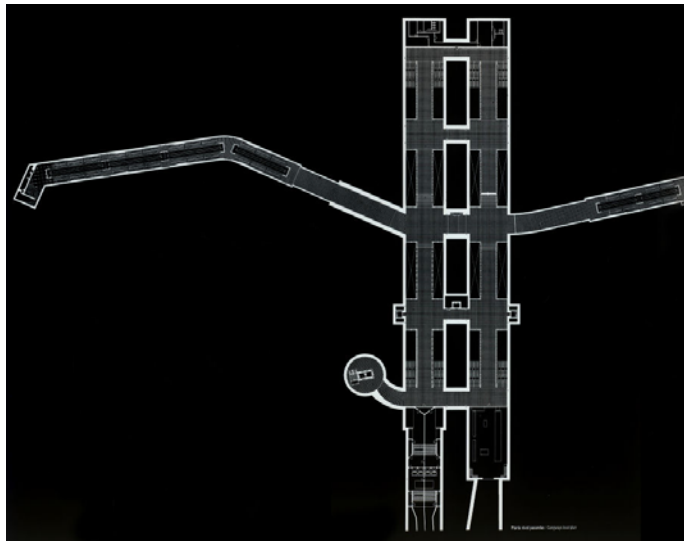
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Estación Lille(jean Marie Duthilleul, Etienne Tricaud)



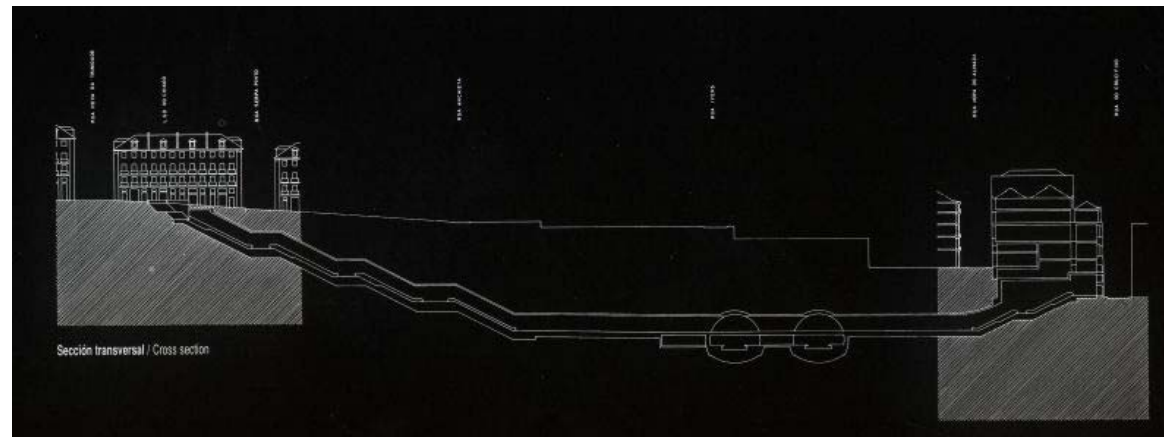
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Estación Metropolitana de Baixa(Lisboa 1992-98) Alvaro Siza



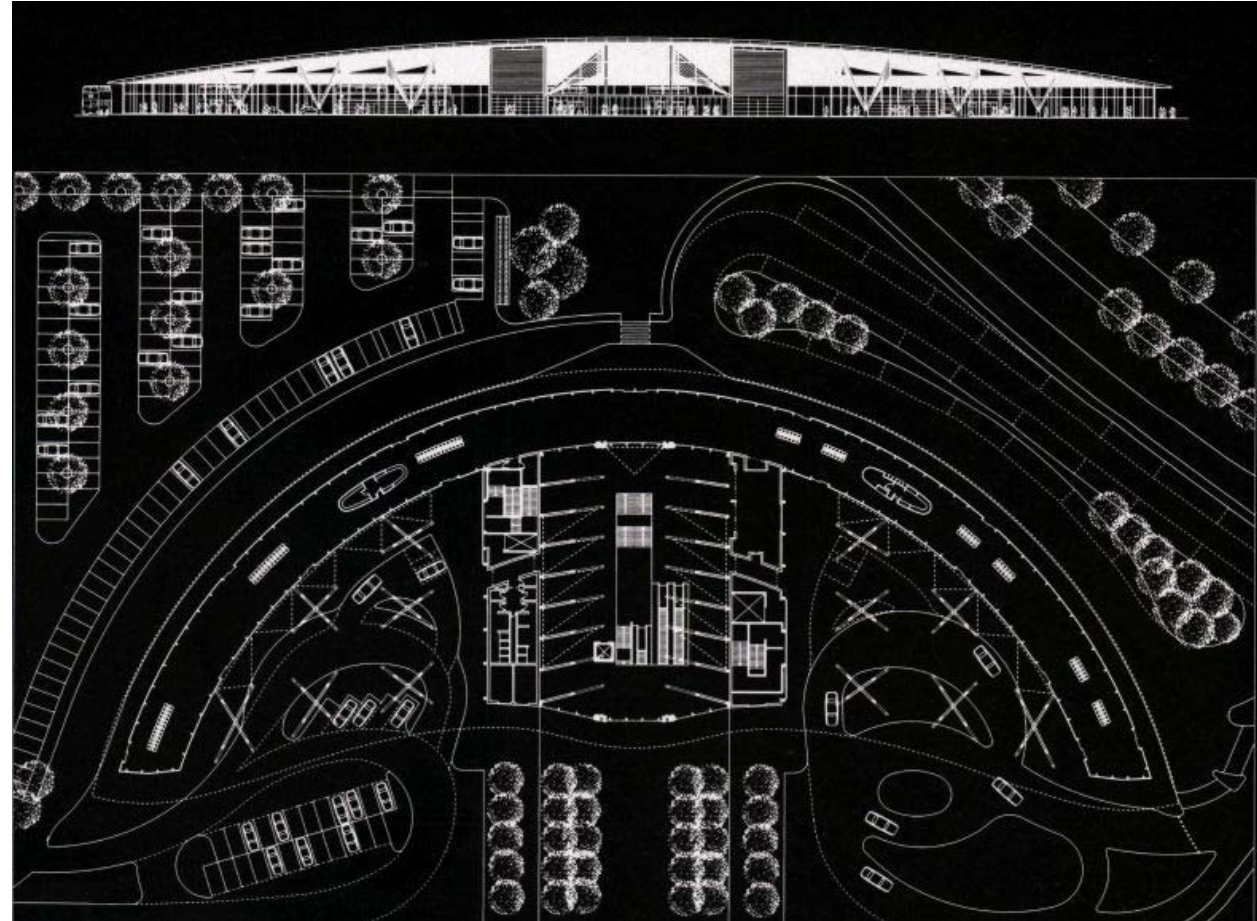
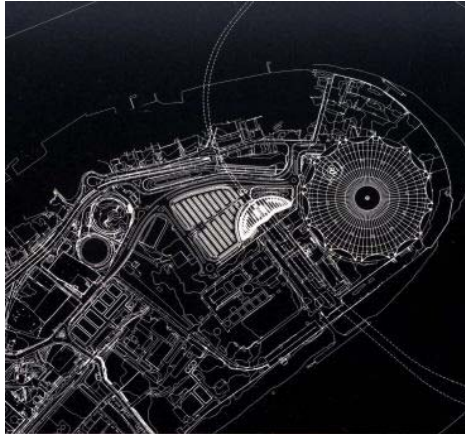
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Estación Metropolitana de Baixa(Lisboa 1992-98) Alvaro Siza



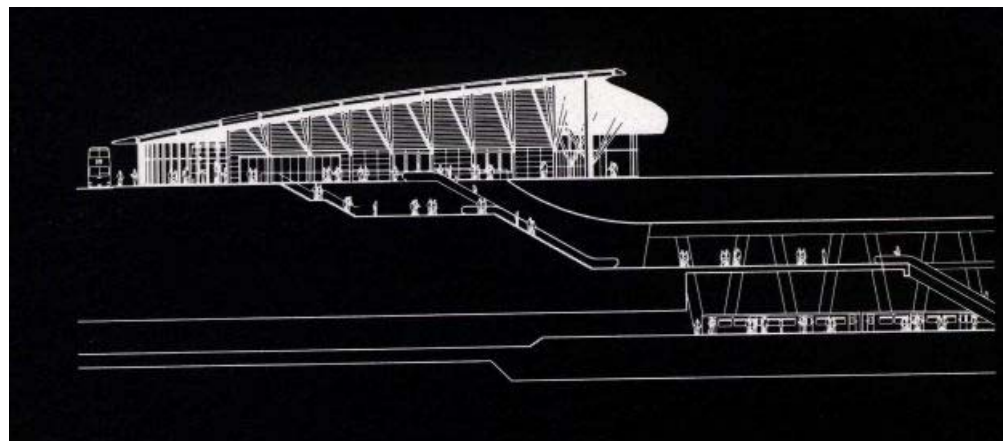
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Intercambiador de Transportes Norte Greenwich.Londres- Norman Foster



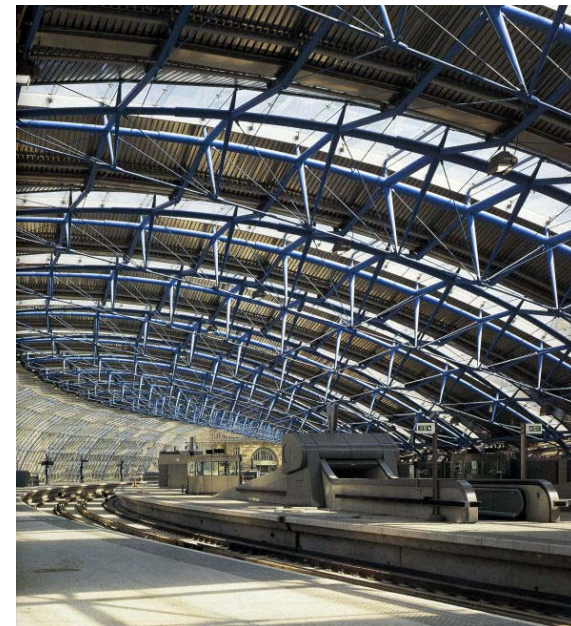
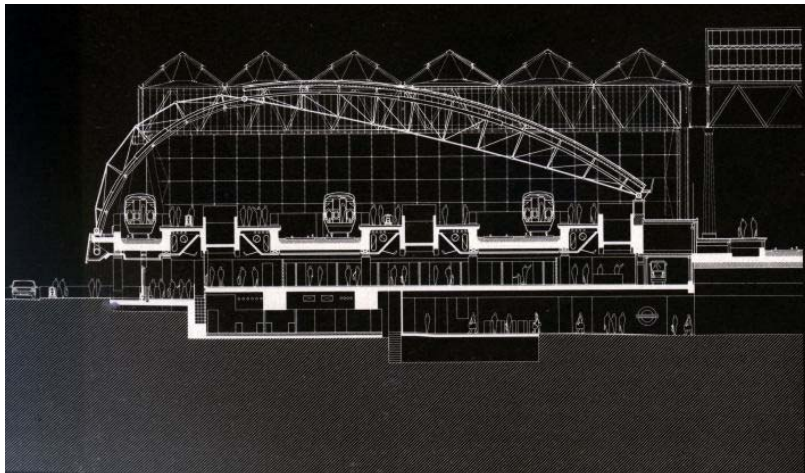
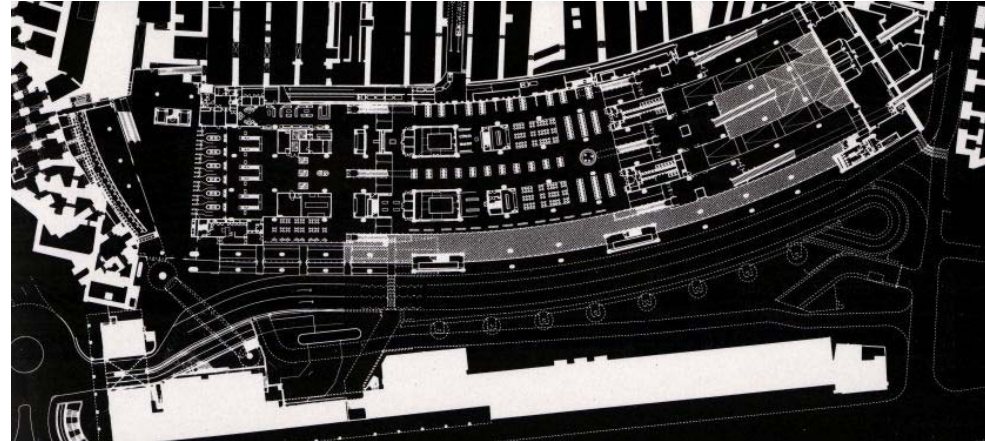
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Intercambiador de Transportes Norte Greenwich.Londres- Norman Foster



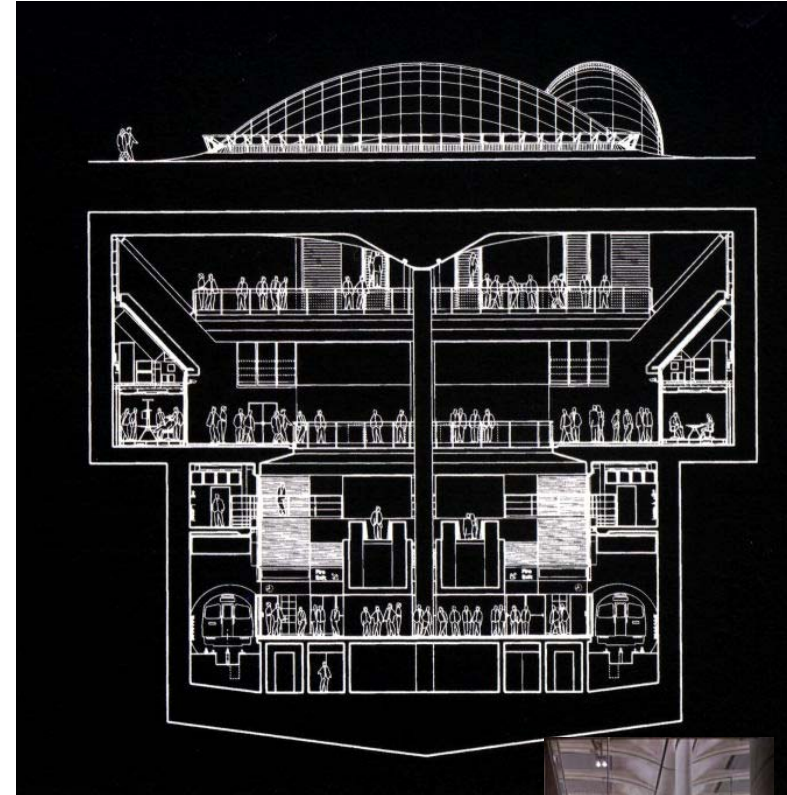
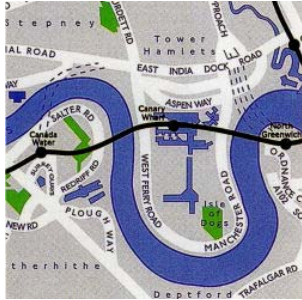
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Terminal Internacional Waterloo-Londres-Nicholas Grimshaw



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Estación del Metro de Londres- Canary Wharf- Norman Foster.



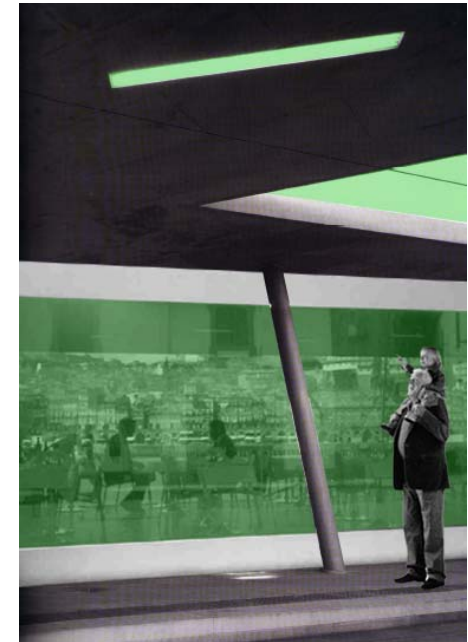
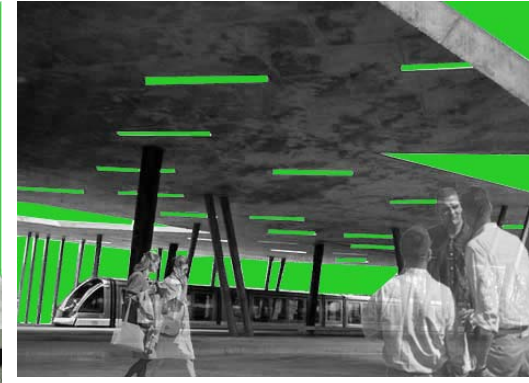
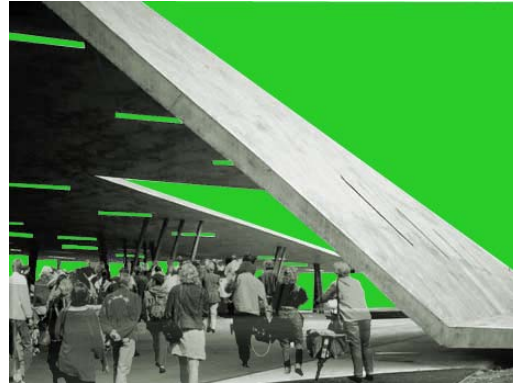
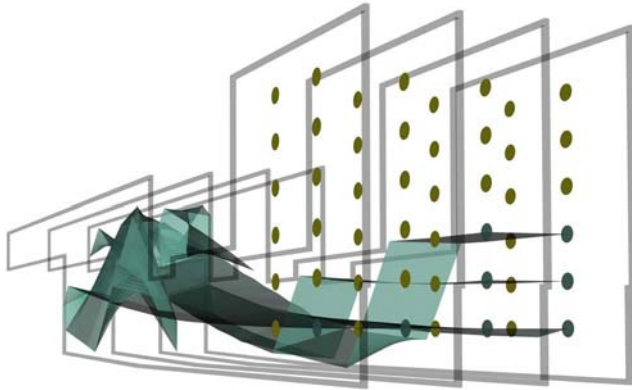
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Trabajos del Curso Taller H-ETSAV.04-05 Proyecto de Intercambiador Modal en Pinedo



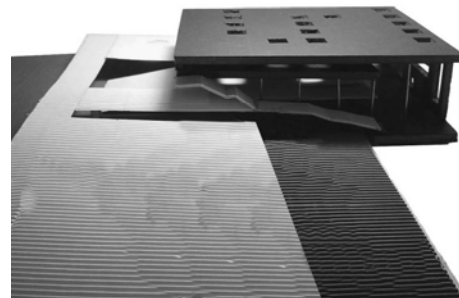
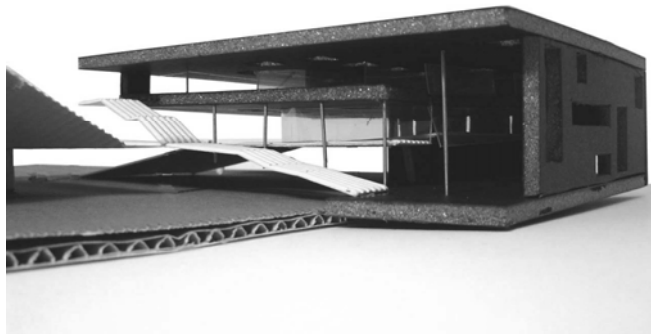
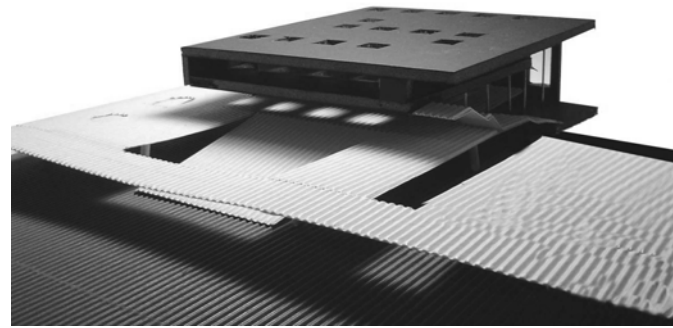
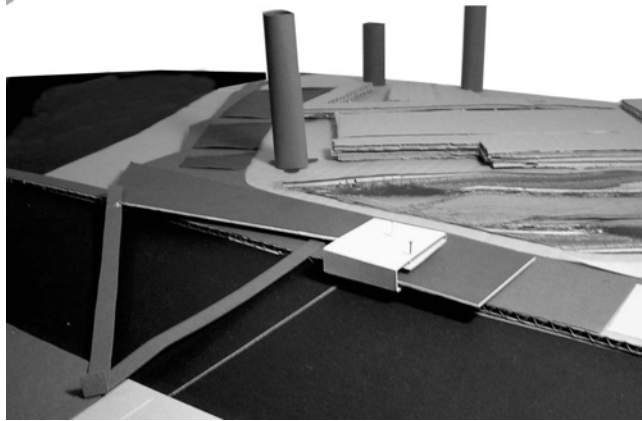
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Trabajo David Calvo



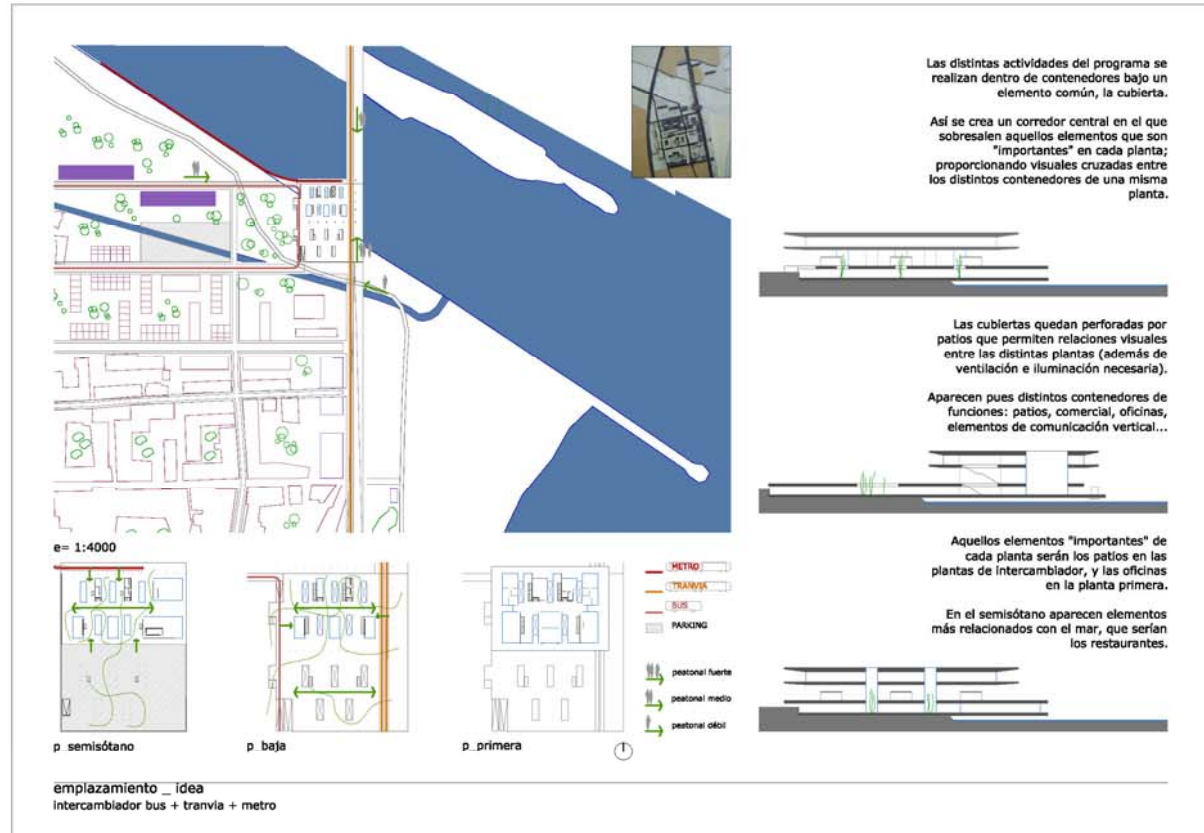
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Trabajo Olimpia

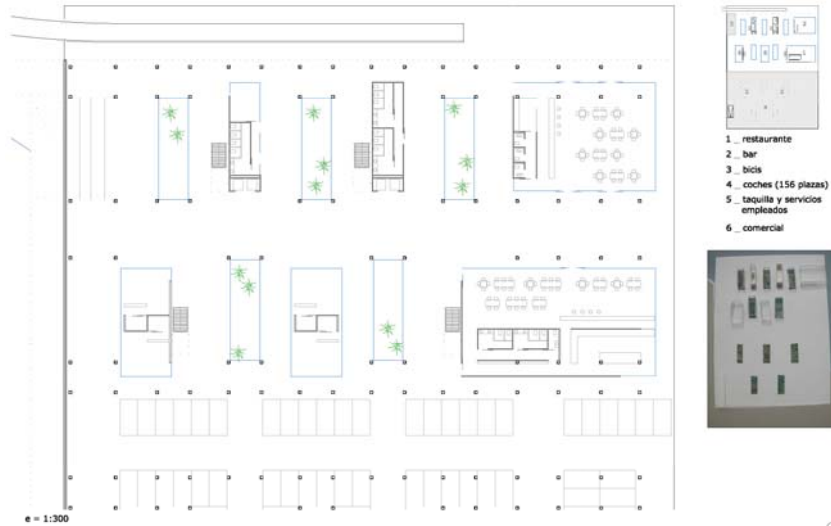


UNIVERSIDAD
POLITE
DE VAL

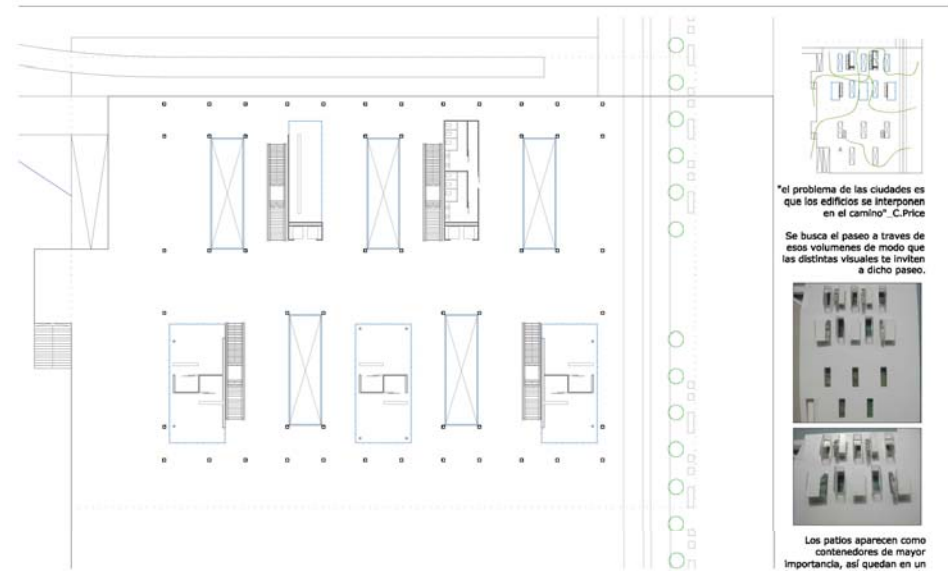




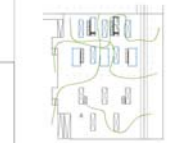
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



planta semisótano _ metro + restaurantes + comercial + parking
intercambiador bus + tranvia + metro



(detalle parte norte)
e = 1:300
planta baja _ bus + tranvia + comercial
intercambiador bus + tranvia + metro



"el problema de las ciudades es que los edificios se interponen en el camino". C.Price

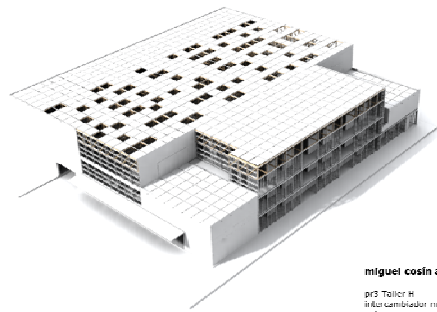
Se busca el paseo a través de esos volúmenes de modo que las distintas visuales se inviten a dicho paseo.



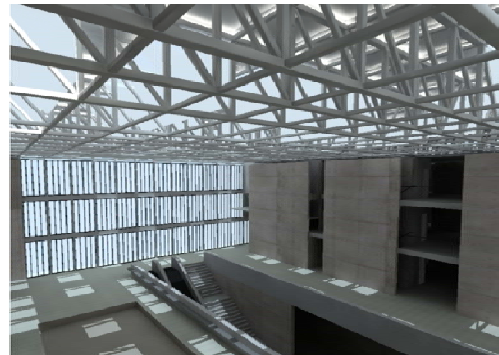
Los patios aparecen como contenedores de mayor importancia, así quedan en un plano retranqueado los usos de comercial y comunicación vertical.



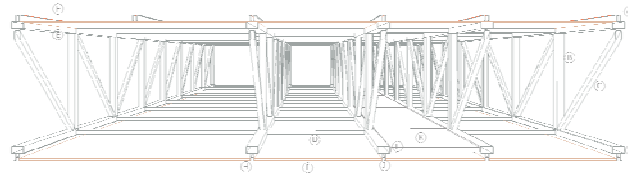
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



miguel cosin ahedo
pr3-Taller H
Intercambiador modal en pinedo
Febrero2005



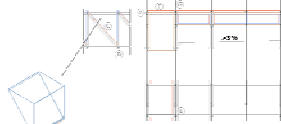
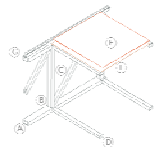
detalle de conformación de cubierta



Cochero tipo Howe formado por cordones superiores e inferiores a base de tubos hexagonales (A) y montantes mediante tubo cuadrado L16.8 (B) y diagonales con tubo cuadrado L20.6 (C). Los montantes son montantes precompresivos con tubo 90.6 (disponer e interiormente en cada tubo).

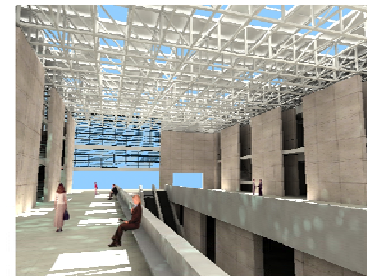
Intercambiador según mediante lamiña subcomprimida sobre base de preestribo estructural de 2 cm (E). Cada arco mediante chapa de acero con un 6 mm de espesor (F). Mediante perfiles omega 100 (G.50), se sitúan en su cuadrícula en las conexiones donde se apoya la chapa de acero cubren creando una cámara ventilada.

Adicionalmente, se añaden la serie perfil omega invertida (H) en el centro inferior donde se apoyan el falso techo de placas "grijas de composites" y la iluminación del interior (aplicación). En los módulos cortos (en acciones, pasarelas de apoyo galvanizado tipo travesaer para mantenimiento), se apoyan en los perfiles L 100.11 (I) soldados a los cordones laterales.



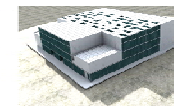
Detalle de perfilado a base de perfiles de perfilado hexagonal

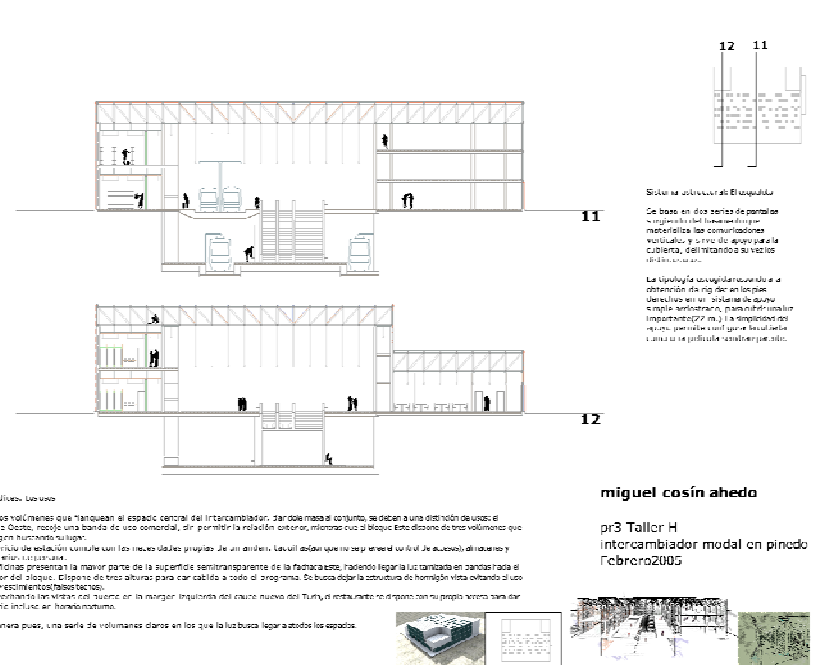
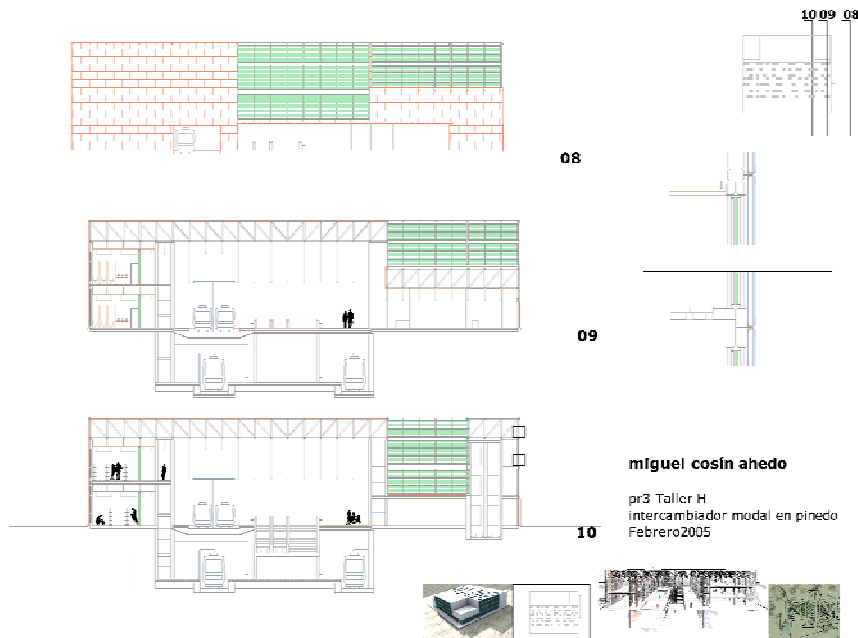
miguel cosin ahedo
pr3-Taller H
Intercambiador modal en pinedo
Febrero2005



miguel cosin ahedo

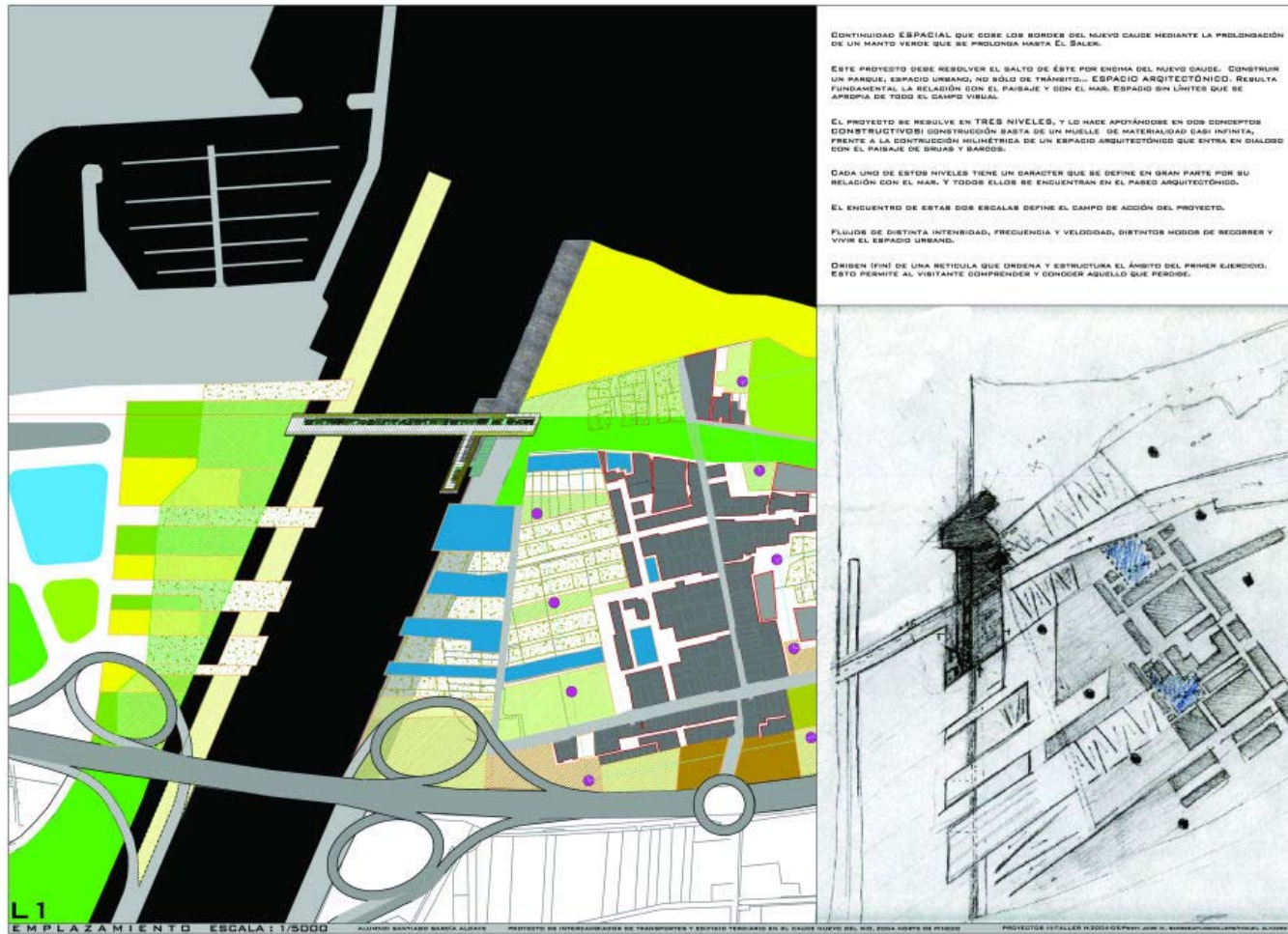
pr3-Taller H
Intercambiador modal en pinedo
Febrero2005







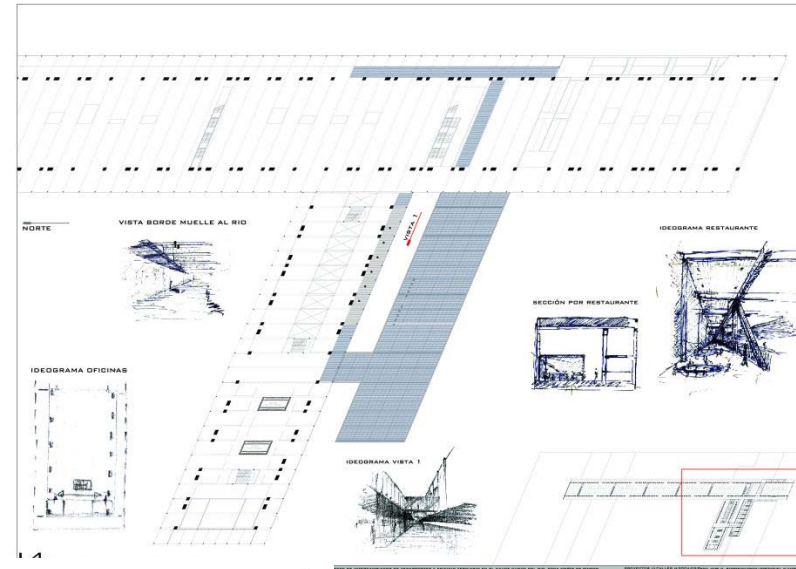
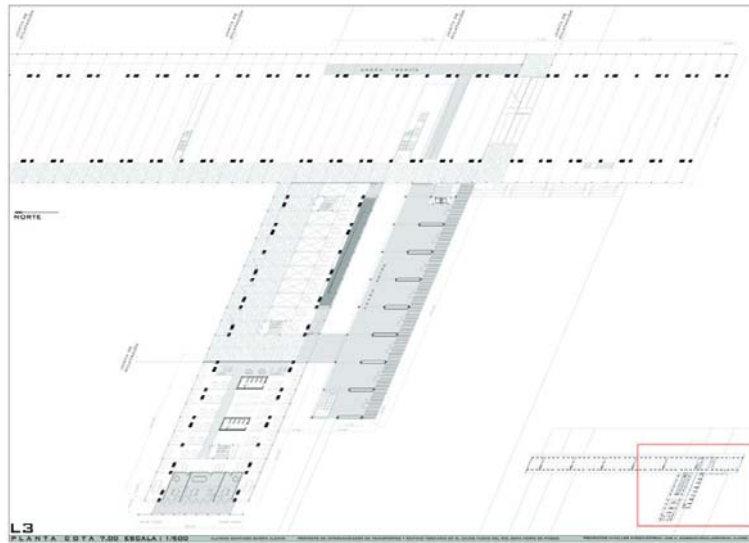
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Trabajo de Santiago Garcia



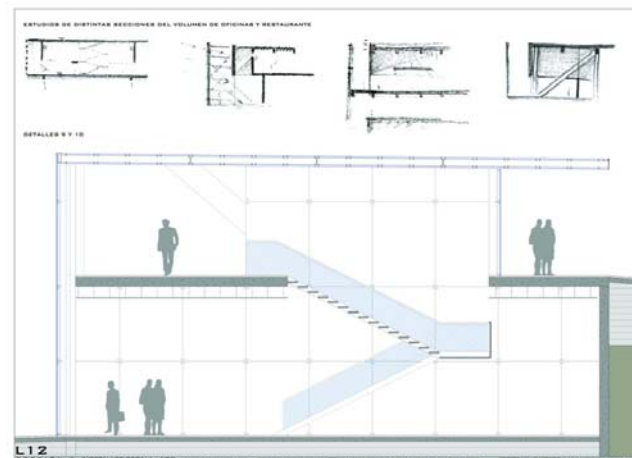
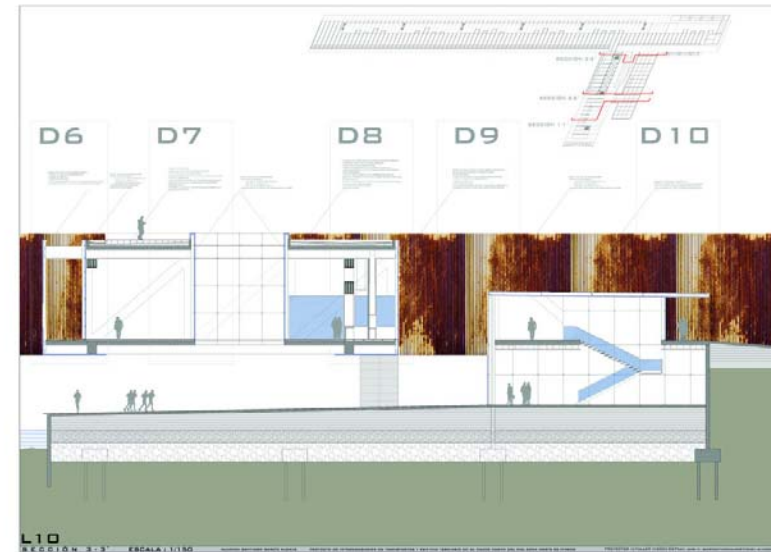
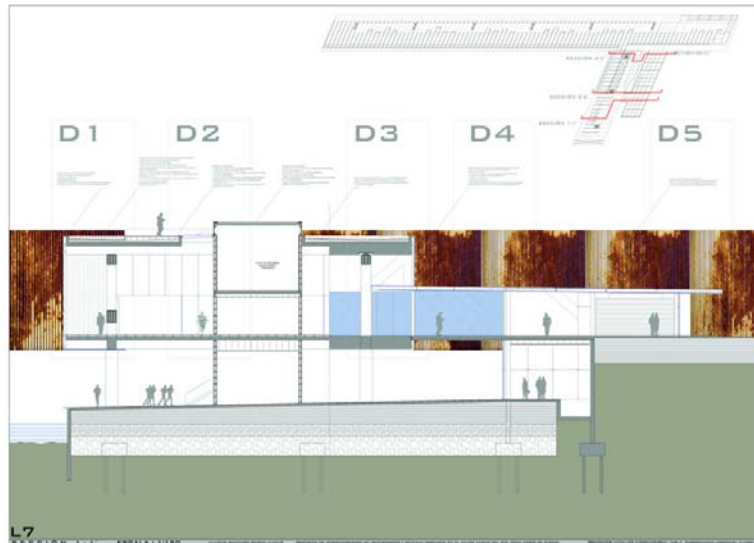
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Trabajo de Santiago García



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Trabajo de Santiago Garcia



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA





UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA





UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA

